Anat.
o
82

Anat.
o
82

L. XI. Bg.

Syndesmologische Tabellen,

entworfen

von

D. August Schaarschmidt.

Nur nicht die Redlichkeit, sonst mag mir alles fehlen.

Frankfurt und Leipzig,
MDCCLIV.

Vorrede.

Es ist eins der vorzüglichsten Stükke einer Erkenntniß, die ein Wund-Arzenei-Verständiger billiger Weise besitzen muß: daß er wisse, auf welche Art die sämmt-

lichen Knochen des menschlichen Körpers in ihrer natürlichen Ordnung zusammen gefüget werden.

Die Betrachtung der trokkenen Knochen, in der Osteologie, lehret ihn solches. Denn, sie zeiget ihm, wie sich die so verschiedenen Knochen zu dem Bau des Leibes in einander schikken.

Allein,

Allein, dieser Theil der Wissenschaft eines Wund-Arztes ist noch nicht hinlänglich, eine genaue Einsicht von den Gelenken zu bekommen. Es ist vornemlich nöthig, daß es einem solchen Manne nicht unbekannt sey, auf welche Weise die Knochen in ihrer natürlichen Ineinanderfügung verbunden, zusammen gehalten und vereiniget werden.

Eben dieses wird bei der Untersuchung der frischen Knochen erlernet. Hier bemerkt man, wie die Enden der Knochen mit glatten Knorpeln versehen, und durch häutige Bänder, oder Ligamente, zusammen gehalten werden.

Die Betrachtung dieser Ligamenten ist vordem ganz leichtsinnig, und nicht sorgsam genug, von den

Zergliederern getrieben worden: Bis endlich der sehr gelehrte und geschikte Herr Professor, Weitbrecht, in Petersburg, durch seine unermüdete Bemühungen diese Sache ungemein bearbeitet, und im Jahre 1742. der gelehrten Welt eine Abhandlung von den Ligamenten des menschlichen Körpers geliefert hat.

Jedoch, diese überaus vollständige und ausführliche Beschreibung der Ligamenten ist in der lateinischen Sprache abgefaßt: Folglich kann sie von den meisten der Wund-Arzenei-Verständigen nicht verstanden werden. Ich habe mir also bisher Mühe gegeben, die sämmtlichen Ligamente an frischen Knochen zu bearbeiten, und darnach diese gegenwärtige Tabellen in teutscher Spra-

che ans Licht zu bringen. Die Ordnung der Sache und die Benennungen der Ligamenten habe ich mehrentheils beibehalten. Nur an einigen Orten bin ich dem Herrn Winslow gefolget.

Diese Blätter enthalten bloß eine Abhandlung derer Ligamenten, welche zur Bevestigung der Knochen in ihrer Articulation und

zum Nuzen der Flechsen einiger Muskeln bestimmt sind. Die Ligamente anderer weichen Theile habe ich bereits in den splanchnologischen Tabellen angeführt.

Ich erfülle also hiermit mein Versprechen, welches ich dahin gethan habe, daß ich alle Theile der Zergliederungskunst in Tabellen darlegen wolte. Ich bilde mir recht was darauf ein,

in

in diesem Stükke mein Wort besser gehalten zu haben, als es leider andere thaten, welche, wer weiß, durch was vor gelehrte Sachen das Geschlecht der Sterblichen beglükseligen solten und wolten; hernach aber statt solcher Arbeit die Zeit mit Spargel- und Erdbeer-Plantagen zubrachten.

Ich wiederhole es noch einmahl, daß ich Anfängern

gern geschrieben habe. Mein Vorsatz war, ihnen einen Vorschmack und einen kurzen Begriff von Dingen zu geben, in denen sie durch einen fortgesetzten eigenen Fleiß, und durch die Nachlesung solcher Schriften, welche ausführlicher sind, gelehrter und fertiger werden konten.

Ich läugne indessen nicht, daß auch mancher Lehrer etwas

was daraus lernen könne. Es wurde mir verdacht: Als ich bei der Ausgabe des Cassebohmischen methodi secandi in der Vorrede gesagt hatte, es könte vielleicht auch mancher Professor aus solchem Buche seine Vorstellungen noch vermehren oder verbessern. Ich sehe noch nicht ab, warum solches nicht geschehen könte. Man hat ja eher Exempel, daß sich Professores aus Büchern, die vor Anfänger ge-

geschrieben waren, Begriffe von ihrem Metier gemacht, und hernach durch fernere Bemühungen und anderweitigen Unterricht das Wachsthum ihrer Erkenntniß befördert haben. Bereisen nicht öfters dergleichen Männer fremde Länder, um nur die Anfangs-Gründe in ihrer Kunst und Wissenschaft davon zu bringen? Und das thun sie von rechtswegen.

Der Trieb, sich hoch empor
zu heben
Und nach dem Tode noch der
Welt bekannt zu leben,
Ist iedem Sterblichen
gemein,
Und kan auch wol der Grund
zu grossen Thaten sein.
Allein, wie mancher fehlt
hier oft?
Er folgt ganz unbeschränkt
den Trieben

Und wird; da er ein ewig
Denkmal hoft,

Ins Buch der Finsterniß
geschrieben.

Berlin,
den 1ten Julii 1752.

TA-

TABULA I.

Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt.

Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt bemerkt man:

1) Die Beschreibung. Ligamente der Knochen werden überhaupt dieienige, bald starke und feste, bald zarte, elastische und häutige Theile eines animalischen Körpers genennet, welche theils die Knochen, die durch eine Articulation zusammen vereiniget werden, in ihrer natürlichen Ordnung und Zusammen-

menhange verbinden, theils andere weiche Theile, besonders die Muskeln und ihre Flechsen befestigen, einschränken und beschüzen.

2) Die Structur. Die Ligamente bestehen aus biegsamen dicht in einander gewebten fibris, die sehr schwer zu zerreissen oder zu zerbrechen sind, und welche durch ihre verschiedene Ineinanderfügung, entweder schmale und runde Strikke, oder breite und dünne Binden formiren.

3) Die Eintheilung. Die Ligamente der Knochen werden in zwei Haupt-Classen getheilt.

1) Die erste begreift diejenigen unter sich, welche die Extremitäten zweier durch die Articulation beweglichen Knochen in ihrer Verbindung erhalten, und überhaupt *ligamenta articularia* genennet werden.

2) Zur zweiten Classe gehören diejenige, welche, ohne Absicht auf die Articulation, zwar an den Knochen und Knorpeln befestiget sind, doch aber andern weichen Theilen, besonders

ders den Flechsen der Muskeln zur Befestigung und leichtern Bewegung dienen.

Zu der ersten Classe gehören besonders:

a) Die, welche zwei durch die Articulation bewegliche Knochen rings herum befestigen und *ligamenta capsularia* s. *orbicularia* genennet werden; als dahin auch die *capsulæ synoviales* gerechnet werden, welche unter den ligamentis capsularibus als dünne Häute um die Articulation herum sich befinden, und das Auslaufen des Gliedwassers verhindern.

b) Die, welche an den Seiten-Theilen zweier Knochen sich befestigen, und ihrer Lage, Figur und Grösse wegen, verschiedene Beinamen bekommen.

c) Die, welche innerhalb der Articulation an zweien Knochen befestiget sind, als die ligamenta rotunda, cruciata &c.

Zu der zweiten Classe gehören besonders:

a) Die ligamenta interossea, annularia s. transversa &c. die den Muskeln ihren Nutzen äussern.

b) Die, welche einige Knorpel an den Knochen befestigen.

c) Die, welche von einem Knochen zum andern gehen, und entweder die Bewegungen der beiden Knochen einschränken, oder nur zwischen zwei Knochen ausgespannt sind, als die ligamenta zwischen dem osse sacro und dem osse Ischii &c.

4. Der Nutzen. Besiehe Nro. 1.

TA-

TABULA II.

Von den Ligamenten der Claviculæ und der Scapulæ.

I.

Die clavicula ist theils vorwerts, theils mit der, von der andern Seite, theils mit der ersten Rippe, theils mit dem sterno, theils hinterwerts mit der scapula durch Ligamente auf folgende Weise verbunden;

1) Das *ligamentum*, welches die beiden claviculas verbindet, heißt *interclaviculare*, welches ziemlich lang, schmal, doch stark ist, und hinter dem Brust-Beine von einer extremitate anteriori claviculæ zur andern gehet.

2) Die clavicula wird mit dem sterno durch kurze doch starke Ligamente verbunden, welche mit einem Ende an der vordern Extremität der claviculæ, mit dem andern aber ganz um den Rand des sinus sterni, worinnen die clavicula articulirt, mit dem mitlern Theile an dem cartilagine interarticulari sich

befestigen, folglich die Articulation fast ganz umgeben, und noch besonders das Ligament, welches eines theils zwischen der Circumferenz dieses Knorpels, und dem sterno, und andern theils an der clavicula befindlich ist, einschliessen.

3) Die clavicula verbindet sich mit der ersten Rippe durch ein *ligamentum rhomboideum*, welches von der rauhen inegalen Unterfläche der extremitatis anterioris claviculæ anfängt, etwas schrege gegen die erste Rippe fortgehet, und sich an der superficie superiori & anteriori des Knorpels der ersten Rippe befestiget.

4) Die Befestigung der claviculæ mit der scapula geschicht vermittelst der extremitatis posterioris claviculæ, und des acromii scapulæ. Es gehen nemlich von dem einen Knochen zum andern rings herum kleine doch sehr starke Ligamente, welche dicht an einander, und um die Articulation so feste angezogen sind, daß sie selbige bedekken. Wenn ein cartilago interarticularis zwischen dieser Articulation zugegen, wie denselben Vesalius beschrieben, welcher aber nach vieler neuern Meinung sehr selten gefunden wird; so wird er an seiner ganzen

zen Circumferenz; mit diesen Ligamenten umgeben. Die inwendige Fläche dieser Ligantenten zusammen wird auch mit einer membrana capsulari bekleidet.

II. Die Ligamente der scapulæ sind entweder eigene oder gemeinschaftliche.

1) Die eigene Ligamente der scapulæ, als welche an derselben ihren Anfang und Ende haben, sind folgende.

a) Das *ligamentum scapulæ proprium anterius* f. *triangulare*. Dieses fängt von der äussern Seite des processus coracoidei mit breiten fibris an, und attachirt sich an dem innern Rande des acromii, daselbst es etwas schmaler zugehet.

b) Das *ligamentum scapulæ proprium posterius*. Dieses entstehet von der Mitte des marginis superioris dichte bei der Insertion des musculi omohyoidei, und endiget sich, indem es über der incisura scapulæ media weggehet, an der Wurzel des processus coracoidei. Bisweilen sind deren auch zweie zugegen.

2) Die gemeinschaftliche Ligamente der scapulæ werden diejenige genennet, durch welche sie sich theils mit der clavicula, theils mit dem osse humeri verbindet. Deren sind folgende:

a) Das *ligamentum scapulæ commune primum* s. *conoides*. Solches liegt zwischen dem erhabenen Theile der Wurzel des processus coracoidei und der hintern inegalen Herfürragung, welche an der extremitate posteriori claviculæ befindlich ist.

b) Das *ligamentum scapulæ commune secundum* s. *trapezoides*. Selbiges entstehet ebenfals von dem processu coracoideo mehr nach dessen innern Fläche zu, ist etwas breiter, als das vorige, und endigt sich auch an dem tuberculo claviculæ doch etwas nach inwerts.

c) Das *ligamentum orbiculare* s. *capsulare*. Dieses vereiniget das caput humeri mit dem cervice scapulæ, und umgiebt dieses ganze Gelenke rings herum. Es ist eines theils an dem Rande der cavitatis glenoideæ und dem daselbst befindlichen Knorpel

pel befestiget; und andern theils an dem collo humeri, wo der Knorpel des capitis humeri aufhört, auf das festeste verbunden. An dem obern Theil dieses ligamenti formiret dasselbe eine längliche Oefnung, wodurch der zweite tendo des musculi bicipitis, als dessen vagina von dem ligamento capsulari verstärkt wird, gehet. Zudem wird das ligamentum capsulare durch starke fibras, welche oberwerts von dem processu coracoideo herkommen, und durch die breite Flechsen der musculorum supra- & infraspinati, rotundi minoris, und infra scapularis verschiedentlich verstärket.

TABULA III.

Von den Ligamenten des Vorder-Arms.

Die ligamenta des Vorder-Arms sind entweder gemeinschaftliche oder eigene. Die gemeinschaftliche sind dieienige, welche die ossa antibrachii, theils mit dem humero, theils mit den Knochen der Hand verbinden. Die eigene heissen diejenige, welche den radium mit dem cubito verbinden.

1) Die Ligamente zwischen dem antibrachio und dem humero sind folgende:

a) Das *ligamentum capsulare.* Es gehet dasselbe um die ganze Articulation herum. Nemlich es befestiget sich an dem Rande der Cavitäten der extremitatis inferioris humeri, gehet über die condylos humeri in- & externum, und über die condylos trochleares. Sodann ist es andern Seits an dem scharfen Rande des olecrani, der cavitatis sigmoideæ und

und des processus coronoidei, ferner an dem ligamento radii orbiculari befestiget.

b) Das *ligamentum brachio-cubitale s. laterale internum*. Selbiges entstehet von der vordern und obern Erhöhung des condyli interni, gehet über das ligamentum capsulare, an welchen es feste anhängt, und befestiget sich an der innern Seite der apophysis coronoideæ mit ausgebreiteten fibris.

c) Das *ligamentum brachio-radiale s. laterale externum*. Es entstehet von dem condylo humeri externo, gehet ebenfalls über das ligamentum capsulare mit von einander gebreiteten fibris, und befestiget sich an dem ligamento radii coronario.

II. Die Ligamente zwischen dem antibrachio und den Knochen der Hand will ich sogleich beschreiben, wenn ich zuförderst von der Articulation dieser Knochen folgendes erinnere:

Die drei ersten ossa carpi ordinis superioris formiret durch ihre Vereinigung ein gemeinschaftlich capitulum, welches in der cavi-

cavitate glenoidea extremitatis inferioris radii aufgenommen wird. Diese cavitas wird durch einen besondern Knorpel, welcher *cartilago triangularis* s. *accessoria* s. *interarticularis* genannt wird, erweitert. Selbiger hat zwei Flächen; mit der einen formiret er die Verlängerung der cavitatis glenoideæ und die andere nimmt mit das capitulum ulnæ auf. An den Seiten wird dieser Knorpel durch kleine Ligamente, theils mit dem osse cuneiformi, theils mit der ulna verbunden.

Die ligamenta benannter Articulation sind folgende:

a) Das *ligamentum capsulare*. Dieses ist eines theils an dem Rande der cavitatis glenoideæ radii und des cartilaginis accessoriæ, desgleichen an dem Rande des capituli ulnæ; andern theils an der Circumferenz der drei ersten ossium carpi, die das beschriebene capitulum formiren, befestiget. Wie dann auch noch viele fibræ davon über die übrigen ossa carpi hin und wieder weggehen, und sich an die andern ossa carpi verschiedentlich befestigen.

b) Ein

b) Ein starkes *ligamentum transversum*, welches sich oben in dem sinu ulnæ, unterwerts an dem ossei cuneiformi und unciformi befestiget.

c) Noch ein anderes starkes *ligamentum transversum*, welches sich oben an dem processu stiloideo radii, unterwerts an dem osse naviculari befestiget.

d) Das *ligamentum obliquum*. Es entstehet ohnweit der einen Seite des processus stiloidei radii und endiget sich an dem tuberculo, welches das os lunare in der superficie interna carpi formirt.

Ueberdem sind noch zwischen beiderseitigen Knochen starke filamenta ligamentosa, welche das ligamentum capsulare zu verstärken scheinen.

III. Die ligamenta antibrachii propria sind folgende:

a) Das *ligamentum orbiculare s. coronarium radii*, welches ein ziemlich starkes Ligament ist. Es nimmt seinen Anfang von den hintern Rande

der

der cavitatis semicircularis ulnæ, umgiebt alsdenn den Cirkel-Rand des capitis radii, als an welcher Seite dasselbe eben so glatt ist, und endiget sich an dem vordern Rande vorher benannter Cavität, formirt folglich einen Umkreiß, welcher ohngefehr drei Viertel eines Cirkels ausmacht. Es dienet dem radio zur pronatione und supinatione. Es wird auch dasselbe durch verschiedene andere fibras ligamentosas von verschiedener Direction verstärket.

b) Das *ligamentum interosseum*. Solches ist ein breites und starkes Ligament, welches zwischen beiden Knochen des antibrachii ausgespannt ist. Es befestiget sich an dem angulo interno radii, und andern theils an dem angulo externo ulnæ. Nach der extremitate superiori antibrachii zu, läst es einen ziemlichen Raum welcher durch die Breite des musculi supinatoris brevis, und an der innern Fläche durch die Breite des musculi profundi bedekt wird. Es bestehet dasselbe aus sehr starken fibris, die sich creuzweise decussiren, auch hier und da kleine Oefnungen

zum

zum Durchgange einiger Blutgefässe formiren. Die zwei breite Flächen dienen zur Befestigung vieler Muskeln, welche zur Hand gehen.

c) Ein *ligamentum obliquum s. chorda transversalis cubiti.* Es fängt sich dasselbe von dem tuberculo minori ulnæ an, gehet quer zwischen dem musculo supinatore brevi und dem profundo durch den Raum, welchen das ligamentum interosseum oben läßt, und attachirt sich gleich unter der tuberositate radii an den radium.

d) Ein *ligamentum capsulare sacciforme.* Selbiges entstehet von dem Rande der incisuræ semilunaris extremitatis inferioris radii, gehet sowohl vor- als hinterwerts nach dem collo des capituli ulnæ, umfaßt selbiges, und befestiget sich endlich nach der Hand zu an dem Rande des obbenannten cartilaginis accessoriæ. Es schließt dieses Ligament das capitulum ulnæ gänzlich ein, und ist in seinem Umcreise etwas weit, damit es bei der pronatione und supinatione desto freier und leichter nachgeben kan.

TABULA IV.

Von den Ligamenten, die die Knochen der Hand vereinigen.

Die Hand bestehet bekannter maassen aus dreierlei Art Knochen. Eine Sorte heißt *carpus*, zu welchem 8. Knochen, die in zwei Reihen an einander liegen, und theils mit dem antibrachio, theils mit dem metacarpo, und der ersten phalanga pollicis, theils unter sich verbunden sind, gerechnet werden.

Die zweite Art heißt *metacarpus*, bestehend aus vier länglichen Knochen, die theils mit der zweiten Reihe der Knochen des carpi, theils mit der ersten phalanga der lezten vier Finger connectiren.

Die dritte Art der Knochen der Hand sind endlich die *phalanges digitorum*. Zu denselben gehören 15. Knochen, davon zu jeden Finger dreie gerechnet werden, welche man die erste, zweite und dritte phalangam nennt,

davon die erste der 4. lezten Finger mit dem metacarpo, die erste des Daums aber mit dem carpo, die zweite mit der ersten, und die dritte mit der zweiten connectirt. Nach dieser Art Knochen werden auch die ligamenta eingetheilt in die, die zum carpo, zum metacarpo und zu den phalangibus digitorum gehören.

I. Die ligamenta carpi vereinigen den carpum theils mit dem antibrachio, theils sind sie unter sich verbunden. Die ligamenta zwischen dem carpo und dem antibrachio sind in voriger Tabelle beschrieben. Die ligamenta, welche die ossa carpi unter einander vereinigen, sind insgesammt kurz, und verstatten diesen Knochen nur eine kleine sehr undeutliche Bewegung. Dahin gehören:

1) Das *ligamentum ossium carpi commune capsulare.* Es ist dasienige Ligament, welches die erste Reihe der Knochen des carpi mit der andern verbindet.

2) Verschiedene kleine und kurze ligamenta, welche theils von einem oder mehrern Knochen der ersten Reihe zu einem oder mehreren Knochen der andern Reihe gehen; theils die Knochen in ieder Reihe

unter sich befestigen, und *ligamenta ossium carpi propria, transversa, capsularia, obliqua* und *recta* heissen.

II. Die ligamenta metacarpi vereinigen denselben, theils mit der zweiten Reihe der Knochen des carpi, theils die ossa metacarpi unter sich.

1) Die ligamenta zwischen dem metacarpo und dem carpo sind kurz, doch stark, und werden nach der Lage und Direction ihrer fibrarum, *dorsalia, palmaria, lateralia, perpendicularia, recta, profunda &c.* genennet.

2) Die ligamenta zwischen den ossibus metacarpi unter sich, sind theils an ihrer basi, theils an ihren capite befestiget. Jene sind etwas kürzer als diese, denn die ossa metacarpi sind an ihrer basi näher an einander als an ihren capite.

III. Die ligamenta der vier lezten Finger vereinigen die phalanges, theils mit dem metacarpo, theils unter sich. Die ligamenta des Daums aber verbinden denselben oberwerts an das os trapezium auf folgende Art:

1) Die

1) Die ligamenta der ersten phalangis des Daumens mit dem carpo sind:

c) Ein *ligamentum capsulare*, welches die phalangam mit den osse trapezio vereiniget, und um beide Knochen herum gehet.

b) Einige *ligamenta accessoria*, welche von einem Knochen zum andern gehen, und zur mehreren Befestigung und leichtern Bewegung derselben dienen.

2) Die *ligamenta* der phalangum von den vier letzten Fingern mit dem metacarpo sind *capsularia*. Sie umgeben die Enden beiderseits Knochen rings herum, und die phalanges können sich auf dem metacarpo nach allen Seiten bewegen.

3) Die *ligamenta* der phalangum digitorum unter sich sind *lateralia*, indem auf jeder Seite ein starkes Ligament einem Knochen zum andern darüber liegenden gehet, und an der feinen capsula des Gelenkes befestiget sind.

Der übrige Theil dieser Knochen in ihrer Articulation wird mit der expansione tendinum musculorum extensorum, und innerhalb mit dem ligamento, welches die tendines flexorum einschließt, und längst an den Rändern der phalangum verbunden sind, umgeben.

TABULA V.

Von den Ligamenten der Hand, welche ihren Nuzen den Flechsen der Muskeln derselben äussern.

Die Ligamente der Hand, welche ohne Absicht auf die Articulation, den Flechsen der Muskeln ihren Nutzen äussern, sind folgende:

1) Das *ligamentum carpi transversale externum.* Es ist selbiges dasjenige dichte und starke Ligament, welches auf der einen Seite an dem osse pisiformi und der apophysi stiloidea ulnæ sehr genau befestiget ist. Es gehet sodann der quer über die Articulation in die Höhe, und endiget sich an der äussern Fläche des radii, und an dessen apophysi stiloidea, giebt auch einige fibras auf den musculum abductorem pollicis, ist auch an diesem Ende weiter als an dem andern Ende. Zwischen demselben und

den Knochen, über welche es gehet, lässet dasselbe einen Raum, zum Durchgange der Flechsen von den Muskeln, welche die Finger und den carpum ausdehnen.

2) Die 6 *ligamenta vaginalia Winslovii*, welche unter dem vorigen liegen, sich theils an dasselbe, theils an die darunter liegende Knochen befestigen.

a) Das erste läßt den abductorem pollicis.

b) Das zweite den extensorem pollicis proprium.

c) Das dritte die zwei tendines des musculi radiei externi.

d) Das vierte die tendines extensorum digitorum und indicis.

e) Das fünfte den tendinem des extensoris digiti minimi.

f) Das sechste den tendinem cubitei externi durch.

3) Das *ligamentum carpi transversale internum.* Hierunter verstehet man dasienige mit sehr starken und festen fibris dicht in ein ander gewebte Ligament, welches in der flachen Hand der quer von dem margine externo carpi nach dem interno zu gehet. Es befestiget sich an den vier Herfürragungen, welche der carpus formirt. Unter demselben bleibt ein ziemlich grosser Raum, wodurch die tendines musculorum flexorum digitorum durch gehen.

4) Ein kleineres *ligamentum vaginale*, welches den tendinem des musculi radiei interni einhült.

5) Die *ligamenta palmaria transversa*, welche an dem capite der ossium metacarpi befindlich sind, daselbst in der quer gehen, und den fleischigen Theil der musculorum lumbricalium einschrenken und beziehen, und theils an den membranis propriis musculorum indicis und digiti minimi, theils an die ossa metacarpi, theils auch an die ligamenta tendinum vaginalia befestiget sind.

6) Die *ligamenta tendinum flexorum vaginalia.* Es sind solche diejenige vaginæ membranosæ, welche die tendines flexorum einschliessen. Sie fangen sich an dem ligamento carpi transverso interno an, gehen in der palma manus und der Länge nach an der concaven Fläche der phalangum bis an die äusserste derselben fort, allwo sie sich mit den tendinibus flexorum profundorum endigen.

7) Die *ligamenta phalangum vaginalia.* Selbige sind an den Rändern der phalangum befestiget; Sie gehen von einem margine nach dem von der andern Seite quer über, und verstärken auf solche Art die ligamenta tendinum vaginalia. Einige fibræ davon gehen oblique, und creuzen sich öfters, daher man sie auch *ligamenta phalangum cruciata* nennt.

8) Die *ligamenta tendinum flexorum accessoria.* Diese sind die kleine, doch feste Ligamente, welche innerhalb der vagina tendinum liegen, von der ersten und andern phalange herkommen, und sich an den Flechsen des musculi sublimis und profundi endigen.

9) Die

9) Die *ligamenta tendinum extensorum digitorum transversa.* Solche sind diejenige auf dem dorso manus in die quer gehende kurze Ligamente, welche von einem tendine zu dem andern gehen.

TABULA VI.

Von den Ligamenten der Articulation des ossis femoris mit dem acetabulo.

Die Vereinigung des ossis femoris mit dem acetabulo ossium innominatorum ist die stärkste und festeste am ganzen Körper. Die Art und Weise der Articulation ist eine enathrosis, da der eine Knochen, neimlich das femur ein grosses caput, der andere aber eine sehr tiefe Höhle hat; in welcher das caput sich nach allen Gegenden bewegen kan. Die Art und besondere Beschaffenheit ihrer Articulation und der Befestigung ihrer Ligamenten giebt deutlich den verschiedenen Nuzen derselben zu erkennen, von dem der erste und vornehmste ist, die Schwere des Leibes zu tragen, es sei, daß man stehe, oder knie; der andere aber ist, den Leib von einem Ort nach dem andern zu bringen. Die ligamenta bei dieser Articulation sind folgende:

1) Das *ligamentum capsulare s. orbiculare magnum*. Solches bestehet aus sehr starken und festen fibris, und ist sehr dikke und weit. Es umgiebt die ganze Circumferenz des marginis acetabuli, und wird von diesen scharfen Rande an bis auf drei oder vier Linien bald mehr, bald weniger darüber, und an der spina ilei inferiori befestiget. Nachgehends umzieht es das caput und das obere Stükke des colli femoris, befestiget sich endlich sehr genau an dem untern Theil des colli, nemlich von dessen Mitte bis nach der basi colli zu. Die fibræ dieses ligamenti sind mehrentheils longitudinales, welche in Ansehung der Articulation oblique, oder von vorne nach auswerts und seitwerts gehen. An einigen Orten ist es dikker und stärker als an andern, auch vorwerts gehen dessen fibræ an dem femore weiter herunter als hinterwerts, ist folglich dort länger als hier. Die innern fibræ dieses Ligaments gehen nicht so weit an dem collo herunter als die äussern, sondern sie befestigen sich um das ganze collum herum.

Es wird dieses Ligament von vielen Muskeln, nemlich vorwerts von dem psoa, iliaco maiori und minori; auswerts von dem glureo minimo;

minimo; inwerts von dem pectineo und obturatore externo; hinterwerts von eben dem obturatore externo, interno, pyriformi und den gemellis bedekt.

2) Das *ligamentum capitis femoris rotundum s. interarticulare.* Solches ist in der Articulation eingeschlossen. Es ist dasselbe wie ein plat gedrukter Strik gestaltet, oberwerts breiter, unterwerts schmäler. Mit der Breite befestiget es sich in der fovea, die in dem acetabulo zugegen, einige fibræ davon gehen auch bis nahe in die incisuram marginis acetabuli. Mit dem schmalern und mehr gerůndeten Ende aber befestiget es sich in der foveola, welche auf dem capite femoris befindlich.

TABVLA VII.

Von den Ligamenten der Articulation des femoris mit der tibia, fibula und der patella.

Das os femoris formirt an seiner untern Extremität zwei länglich gerundete condylos, welche in den zwei flachen Aushöhlungen, die die condyli des capitis tibiæ formiren, per ginglymum angularem aufgenommen werden. Zwischen beiderseitigen Knochen liegen 2. halb Mond-förmige Knorpel, welche *cartilagines semilunares* heissen, und zur leichtern Bewegung vorbenannter Knochen in ihrer Articulation dienen. An der vordern Fläche dieser Articulation liegt die patella welche mit dem femore durch einen ginglymum angularem, mit der tibia aber durch eine syneyrosin verbunden ist.

Die ligamenta, welche benannte Knochen und Knorpel in ihren Zusammenhange erhalten sind folgende:

1) Das

1) Das *ligamentum laterale internum.* Es ist solches ein ziemlich breites Ligament, welches von der äussern und fast hintern Fläche des condyli femoris interni entstehet, und 4. quer Finger breit unterhalb der Articulation sich an dem obern Theile der innern Fläche der tibiæ befestiget.

2) Das *ligamentum laterale externum.* Dasselbe ist schmaler aber dikker als das vorige, und entstehet von einer tuberositate, welche an der äussern Fläche befindlich ist. Er theilt sich im Fortgange in zwei Portionen, die grössere befestiget sich an dem obern Theil der äussern Fläche der tibiæ. Die kürzere Portion aber befestiget sich an der stumpfen Spitze der obern Extremität der fibulæ.

3) Das *ligamentum capsulare.* Es ist solches das Behältniß-Band, welches die Junctur des Knies zusammen hält. Es attachirt sich oberwerts an dem Umkreise beider condylorum femoris, unterwerts an den Rändern der condylorum tibiæ, und vorwerts an der ganzen Circumferenz der patellæ, daher ist die patella bei dieser Articulation so gestaltet,

daß

daß deren innere Fläche, die mit einem glatten Knorpel überzogen ist, statt dem ligamento capsulari vorwerts dienet. Es wird das ligamentum capsulare durch die Expansion der aponevrotischen Ausbreitungen der fasciæ latæ, des musculi bicipitis, vasti in- & externi seitwerts, und des recti und cruralis vorwerts sehr verstärket. Hinterwerts wird selbiges verstärket durch

4) Das *ligamentum posticum Winslovii.* Dasselbe ist einen halben Daum breit und etwas dünne. Es entstehet von einer tuberositate, welche hinterwerts an dem condylo externo femoris befindlich ist, gehet oblique über das ligamentum capsulare, und befestiget sich unter dem condylo tibiæ interno, nahe an der Befestigung des tendinis musculi semimembranosi.

5) Die *ligamenta alaria maius* & *minus.* Es sind solche duplicaturæ der tunicæ interioris des ligamenti capsularis, welche dieselbe an den Seitentheilen der patellæ formiren, die sich denn in dem daselbst befindlichen Fette verlieren.

6) Das

6) Das *ligamentum mucosum Vesalii.* Es scheinet solches von dem, in den Gelenke befindlichen derben Fette, und der innern knorplichten Fläche der patellæ zu entstehen, und endiget sich an der innern Seite des condyli femoris externi.

7) Die *ligamenta cruciata.* Solche sind zwei innerhalb dem ligamento capsulari creuzweise übereinander liegende starke Ligamente, welche das femur mit der tibia genau verbinden und zusammen halten. Das eine liegt mehr vorwerts, und wird *anticum* genennt. Das andere aber ist hinterwerts befindlich, und heißt der Lage nach *posticum.*

a) Jenes entstehet von der Spize der tuberculorum, welche zwischen den flachen Aushöhlungen der condylorum tibiæ befindlich sind, gehet sodann oblique in die Höhe, nach der incisura, die zwischen den condylis femoris anzutreffen ist, und befestiget sich endlich daselbst an der fovea semilunari des condyli femoris externi.

b) Das

b) Das ligamentum cruciatum posticum entstehet von einer foveola, welche gleich hinter den vorbenannten tuberculis befindlich, wie auch von dem hintern tuberculo selbst, gehet sodenn ebenermassen oblique in die Höhe, und befestiget sich an der fovea semilunari condyli femoris interni.

8) Die *ligamenta* der *cartilaginum semilunarium*. Es sind solche dieienige ligamenta, welche benannte cartilagines, theils unter sich, theils mit der tibia, theils mit dem femore verbinden.

a) An den cornubus dieser Knorpel sind kleinere ligamenta, welche dieselben an den tuberculis tibiæ befestigen, davon einige fibræ sich mit den ligamentis cruciatis vereinigen, und bis nach dem femore hingehen.

b) Das *ligamentum cartilaginum commune transversum*. Dieses ist beiden Knorpeln gemeinschaftlich. Es gehet der quer von der vordern Convexität des einen Knorpels zur vordern convexität des andern.

9) Das *ligamentum patellæ magnum* l. *re-ctum.* Selbiges entstehet von dem sulco, welcher an dem apice patellæ befindlich ist, und gehet gerade herunter nach der spina tibiæ und befestiget sich daran, wird auch von den aponevrosibus musculorum extensorum tibiæ sehr verstärkt.

TABULA VIII.

Von den Ligamenten, welche zwischen der tibia und der fibula befindlich sind.

Die extremitas superior fibulæ vereiniget sich mit dem tuberculo, welches vorwerts unter dem condylo tibiæ externo befindlich, und die extremitas inferior fibulæ, welche nach aussen den malleolum externum, vorwerts und hinterwerts aber margines hat, wird in der ausserhalb liegenden incisura extremitatis inferioris tibiæ, die ebenfals zwei margines hat, aufgenommen, und zwar an beiden Orten auf eine solche Art, daß die Bewegung dieser beiden Knochen gar unmerklich ist. Die ligamenta zwischen diesen beiden Knochen sind folgende:

1) Die ligamenta der obern Extremität. Dahin gehören:

a) Das *ligamentum capsulare*, welches beide Knochen einhüllt.

b) Verschiedene Ligamente, die ziemlich stark aber kurz sind, und um die Articulation herum sich befestigen.

2) Das *ligamentum*, welches den mittlern Theil beider Knochen vereiniget, und *interosseum* genannt wird. Es ist selbiges breit und sehr stark, attachirt sich an dem angulo posteriori externo tibiæ, und andern theils an dem angulo interno fibulæ, und bestehet aus starken fibris, die sich creuzweise flechten, auch hier und da kleine Oefnungen zum Durchgange einiger Blut-Gefässe lassen; absonderlich bleibt oben eine Oefnung, welche vorwerts von dem Anfange des musculi tibialis antici, und hinterwerts von dem Anfange des musculi solaris & tibialis postici bedekt wird. Die zwei breite Flächen dienen zur Attache einiger Muskeln, welche zum äussersten Fusse gehen.

3) Die Ligamenta an der untern Extremität. Selbige sind dieienige vier kurze, starke und feste Ligamente, welche von dem margine tibiæ nach dem margine fibulæ etwas oblique gehen. Zwei davon sind vorne, und zwei an dem hintern Theile.

TA-

TABULA IX.

Von den Ligamenten, die zwischen der tibia und fibula und dem tarso befindlich.

Die extremitas tibiæ inferior formirt eine Cavität, welche seitwerts durch die glatte Flächen der malleolorum vergrössert wird, und vermittelst derselben mit dem corpore astragali durch einen ginglymum angularem articulirt. Die Ligamente dieser Articulation attachiren sich nicht allein an benannte Knochen, sondern auch noch überdem an das os calcis und naviculare, und sind es folgende:

1) Das *ligamentum fibulæ anterius.* Es entstehet von der vordern Seite des malleoli externi, und gehet oblique nach vorne, und attachirt sich an der apophysi astragali oberwerts.

2) Das *ligamentum fibulæ medium.* Es entstehet von der apice malleoli externi

auswerts, gehet perpendiculariter herunter, und endiget sich an der superficie laterali externa corporis calcanei.

3) Das *ligamentum fibulæ posterius.* Es wird an dem untern und hintern Rande, nahe an der foveola malleoli fibulæ befestiget, gehet von da oblique nach hinten, und endiget sich nahe an der untern Incisur der apophysis astragali.

4) Das *ligamentum tibiæ deltoides.* Es entstehet dasselbe von dem Rande der tibiæ und dem apice malleoli interni, dessen fibræ sodann etwas breit sich von einander ziehen, davon einige an der vordern Incisur der apophysis astragali, einige an der convexen Circumferenz des ossis navicularis sich endigen.

5) Das *ligamentum capsulare.* Solches entstehet von den Rändern der cavitatis articularis tibiæ, und wird andern Theils in der incisura astragali befestiget, welche dessen apophysin von dem corpore unterscheidet.

* * * * * * * * * * * * * * *

TABULA X.

Von den Ligamenten, welche die Knochen des Unter-Fußes vereinigen.

Pes extremus, der Unter-Fuß wird in dreierlei Sorten der Knochen getheilet. Zu der ersten gehören die ossa tarsi, deren 7. Stükke sind; zu der zweiten gehören die ossa metatarsi, dahin 5. Knochen gehören. Zu der dritten Sorte gehören die phalanges digitorum, deren zusammen 14. Stükke sind; davon der pollex nur zweie, die andern zähe aber ieder dreie hat, welche in die erste, zweite und dritte getheilt werden.

Nach diesen verschiedenen Knochen theile ich auch die Ligamente derselben ein in die ligamenta tarsi, metatarsi und phalangum digitorum.

I. Die ligamenta der ossium tarsi sind folgende:

1) Zwischen dem astragalo und dem calcaneo, und zwar:

a) Verschiedene kurze ligamenta, die ausserhalb an den Rändern der beiden Flächen, vermittelst welchen der astragalus mit dem corpore calcanei articulirt, sich attachiren, und gleichsam ein ligamentum capsulare vorstellen.

b) Ein *ligamentum perpendiculare*, zwischen der incisura astragali, und der incisura calcanei nach aussen.

c) Ein *ligamentum obliquum*, ebenfals zwischen der incisura astragali, und der incisura calcanei nach innen.

d) Ein bis zwei *ligamenta lateraliv parallela*, zwischen dem Rande der superficiei anterioris apophysis astragali und der superficie externa apophysis anterioris calcanei.

2) Zwischen dem astragalo und dem osse naviculari.

a) Ein *ligamentum latum*, welches von der Erhabenheit, die an der apophysi

physi astragali befindlich, entstehet, und sich an der Circumferenz des ossis navicularis befestiget, auch mit einigen fibris bis an das os cuneiforme medium sich erstrekt.

b) Ein *ligamentum laterale*, welches von dem vorbeschriebenen Theile des astragali seitwerts nach innen entstehet, und sich an dem osse naviculari endiget, auch in seiner Lage von dem ligamento deltoideo bedekt wird. Dieses ligamentum laterale und das latum bedekken.

c) Ein *ligamentum capsulare*, welches zwischen dem Rande der superficiei anterioris apophysis astragali und dem Rande der superficiei posterioris ossis navicularis befindlich, und sehr dünne und weich ist.

3) Zwischen dem calcaneo und dem osse naviculari.

a) Ein *ligamentum superius*, welches zwischen der apophysi calcanei vorwerts und oberwerts entstehet, und sich an dem osse naviculari oblique befestiget.

b) Ein bis zwei *ligamenta inferiora*, welche von dem äussern Theile der superficiei inferioris apophysis anterioris calcanei entstehen, und oblique nach der Seite des ossis navicularis gehen, die in der planta pedis befindlich. Eins wird *planum*, das andere *teres* genennt.

4) Zwischen dem calcaneo und dem osse cuboideo.

a) Ein *ligamentum superficiarium externum*, zwischen der superficie superiori apophysis anterioris calcanei nach aussen, und der superficie superiori ossis cuboidei.

b) Ein *ligamentum superficiarium internum*, zwischen beiden vorbenannten Oertern aber nach innen.

c) Ein *ligamentum laterale*, zwischen dem äussern Rande der apophysis anterioris calcanei, und der superficie externa ossis cuboidei an dem hintern Rande dessen sulci.

d) Ein *ligamentum longum.* Solches liegt in planta pedis, es ist sehr lang und stark, entstehet von der untern und äussern Fläche des calcanei, nahe an dem tuberculo externo, gehet sodann über benannte untere Fläche der apophysis anterioris calcanei weg nach der superficie inferiori des ossis cuboidei, allwo es sich an dem daselbst befindlichen margine endiget.

e) Ein *ligamentum obliquum.* Solches entstehet mehr vorwerts von der untern Fläche des calcanei, und insinuirt sich neben dem vorigen doch mehr nach innen. Unter diesen Ligamenten ist wieder eine membrana capsularis, von dünner und zarter Structur.

5) Zwischen dem osse naviculari, und dem osse cuboideo.

a) Ein ligamentum, welches von dem obern Theile der ovalen Circumferenz des ossis navicularis nach aussen entstehet, der quer nach dem osse cuboideo gehet, und sich an dessen obern Fläche endiget.

b) Ein ligamentum, welches von dem untern Theile benannter Circumferenz entstehet, und sich an dem hintern Rande, welcher an der superficie inferiori ossis cuboidei befindlich ist, endiget.

6) Zwischen dem osse naviculari und den ossibus cuneiformibus.

a) Ein *ligamentum latum superius*, welches etwas breit ist, und von der obern Circumferenz des ossis navicularis entstehet, dessen fibræ sich sodann aus einander ziehen, und sich theils an das erste, andere und dritte os cuneiforme endigen, daher auch einige daraus drei verschiedene Ligamente machen.

b) Ein *ligamentum laterale* zwischen dem innern Theile der Circumferenz des ossis navicularis und der innern Fläche des ersten ossis cuneiformis.

c) Drei bis vier *ligamenta inferiora*, welche von dem tuberculo des ossis navicularis entstehen, davon die zwei ersten sich an der basi des erstē ossis cuneiformis; das dritte an der Spitze des zweiten ossis cuneiformis; das vierte, wel=

ches das längste, theils an der Spitze des dritten ossis cuneiformis, theils an der untern Fläche des ossis cuboidei attachiren.

7) Zwischen dem osse cuboideo und dem dritten osse cuneiformi.

a) Ein *ligamentum planum*, welches in dorso pedis der quer von dem osse cuboideo nach dem dritten osse cuneiformi gehet.

b) Drei bis vier ligamenta, welche in der planta pedis liegen, stark und dikke sind. Sie gehen von der superficie inferiori ossis cuboidei nach der Spitze des dritten ossis cuneiformis quer herüber.

8) Zwischen den drei ossibus cuneiformibus.

a) Einige ligamenta in dorso pedis, so von einem osse zum andern gehen, und mit einem gemeinschaftlichen plano ligamentoso bedekt werden.

b) Ein *ligamentum obliquum* in planta pedis, zwischen der basi des ersten

ossis

ossis cuneiformis und der superficie interna des zweiten ossis cuneiformis.

c) Ein ligamentum zwischen den beiden Flächen des zweiten und dritten ossis cuneiformis.

II. Die ligamenta der ossium metatarsi. Selbige verbinden benannte Knochen, theils mit dem tarso, theils unter sich selbst.

1) Die ligamenta der ossium metatarsi mit den ossibus tarsi sind folgende:

a) Das os metatarsi pollicis verbindet sich mit dem ersten osse cuneiformi durch das gewöhnliche *ligamentum capsulare*, welches in dorso pedis, und auf der Seite nach der planta zu mit zwei andern Ligamenten verstärkt wird, und zwar:

a) In dorso mit dem *ligamento dorsali*, welches mit breiten fibris die beiden Knochen überzieht.

b) In planta mit dem *ligamento longitudinali*, welches sich an den beiden Erhabenheiten, so beide Knochen

chen an ihrer Junctur formiren, befestiget.

b) Das zweite os metatarsi verbindet sich mit den dreien ossibus cuneiformibus, und zwar:

a) In dorso mit dem ersten osse cuneiformi, durch ein *ligamentum obliquum*, mit dem zweiten durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem dritten durch ein *ligamentum obliquum*.

b) In planta mit vorbenannten Knochen durch kurze ligamenta, welche von den Seitenflächen dieser Knochen nach dem zweiten osse metatarsi gehen.

c) Das dritte os metatarsi verbindet sich:

a) In dorso mit dem dritten osse cuneiformi durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem cuboideo durch ein *ligamentum obliquum longum*.

b) In planta mit dem ersten osse cuneiformi durch ein *ligamentum obliquum*, mit dem dritten durch ein *ligamentum rectum*, und mit dem osse cuboideo durch ein *ligamentum obliquum & incurvum*.

d) Das vierte os metatarsi verbindet sich

a) In dorso mit dem osse cuboideo, durch ein *ligamentum planum*,

b) In planta mit dem dritten osse cuneiformi durch ein *ligamentum obliquum*.

e) Das fünfte os metatarsi verbindet sich

a) Mit dem osse cuboideo durch ein starkes *ligamentum capsulare*, und

b) Mit der Spize des dritten ossis cuneiformis, durch ein *ligamentum transversale*.

2) Die ligamenta der ossium metatarsi unter sich selbst vereinigen theils ihre extremitates posteriores oder bases, theils ihre

ihre extremitates anteriores oder capita. Die an ihrer basi sind theils in dorso, theils in planta pedis, theils in den interstitiis, die die ossa metatarsi zwischen sich haben.

a) Die ligamenta der ossium metatarsi in dorso sind ihrer dreie und heissen *transversalia*. Das eine ist zwischen dem zweiten und dritten, das zweite ist zwischen dem dritten und vierten, und das dritte zwischen dem vierten und fünften osse metatarsi.

b) Die ligamenta der ossium metatarsi in planta sind ebenfals drei *transversalia*, die sich so wie im dorso befestigen, nemlich, das erste liegt zwischen dem zweiten und dritten, das andere zwischen dem dritten und vierten, und das dritte zwischen dem vierten und fünften osse metatarsi, welches leztere bisweilen gedoppelt ist. Hieher gehöret auch noch ein *ligamentum transversale*, welches zwischen dem zweiten und dem fünften osse metatarsi befindlich, und in seiner Lage an der basi des dritten und vierten ossis metatarsi stark angeheftet ist.

c) Die ligamenta, die in den interstitiis der ossium metatarsi befindlich, sind auch an der Zahl dreie, und heissen lateralia; davon ebenfals das erste zwischen dem zweiten und dritten, das andere zwischen dem dritten und vierten, und das dritte zwischen dem vierten und fünften osse metatarsi liegt.

Die ligamenta der ossium metatarsi an ihren capitibus sind sehr kurz. Sie erstrekken sich von einem Knochen zu dem andern, indem sie sich an den angulis befestigen, welche die capitula nach unterwerts formiren, und werden durch die Vereinigung der Fibren, die von der aponevrosi plantari abstammen, verstärket.

III. Die ligamenta phalangum digitorum pedis vereinigen die phalanges theils mit dem metatarso, theils dieselben unter sich.

1) Die *ligamenta* zwischen den ersten phalangibus digitorum und den capitibus ossium metatarsi sind *capsularia*, welche die Ende dieser beiden Knochen umgeben; davon zu bemerken, daß an den 4. Zähen, die auf den grossen folgen, der untere Theil dieses Ligaments viel dikker und mit einer knorplichten Substanz überzogen ist.

2) Die

2) Die *ligamenta* der phalangum unter sich sind *lateralia*, die auf den Seiten der phalangum von einem Knochen zum andern gehen, und an der feinen Capsel des Gelenks befestiget sind.

Ueberdem werden die ligamenta der phalangum in dorſo pedis durch die Expanſion der tendinum muſculorum extenſorum, und in der planta durch die ligamenta, die die tendines muſculorum flexorum einſchlieſſen, verſtärket.

TABULA XI.

Von den Ligamenten des Fusses, welche für die Flechsen der Muskeln desselben bestimmt sind.

Die ligamenta des Fusses, welche ohne Absicht auf die Articulation den Flechsen der Muskeln ihren Nutzen äussern, sind folgende:

1) Das *ligamentum vaginale tibiæ*. Es ist solches diejenige sehr starke Membran, welche an dem vorder- und untern Theile der tibiæ an dessen angulo anteriori entstehet, der quer über die tendines der musculorum tibialis antici, extensoris pollicis proprii, extensoris communis, peronei antici, medii & postici weggehet, und sich an der äussern Seite der fibulæ befestiget, und benannte Muskeln sehr feste einschließt.

2) Das

2) Das *ligamentum dorsi transversum s. cruciatum.* Es ist solches ein doppeltes Ligament, davon auf der äussern Seite des Fusses das eine von der fibula über dem malleolo externo, das andere von der apophysi anteriori calcanei, entstehet, die sich über der Junctur der tibiæ mit dem tarso creutzen, und sich hernach auf der innern Seite des Fusses befestigen, nemlich das eine an dem malleolo interno, und das andere an der innern Seite des ossis navicularis. Es bedekt dieses Ligament die tendines der Muskeln, die nach den Zähen gehen, und schränkt sie ein.

3) Das *ligamentum tendinum peroneorum.* Es entstehet dasselbe von dem vordern Theile des calcanei und endiget sich an der äussern Seite der tuberositatis calcanei.

4) Das *ligamentum laciniatum.* Selbiges entstehet von der Peripherie des malleoli interni, breitet sich alsdenn Stralen-weise von einander, und endiget sich mit seinen fibris theils in dem daselbst liegenden dikken Fett, theils in der membrana musculi thenaris propria, theils an der innern Fläche des calcanei, und

dienet den Flechsen der Muskeln und den Gefässen, die durch die sinuositatem calcanei gehen, zur vagina.

5) Ein *ligamentum vaginale*, welches den tendinem extensoris pollicis proprii einhüllt.

6) Ein *ligamentum vaginale*, welches in der sinuositate calcanei den tendinem flexoris proprii pollicis umgiebt, und sich an der untern und Seiten-Fläche des calcanei befestiget.

7) Die *ligamenta tendinum flexorum vaginalia*. Solche sind diejenigen vaginæ membranosæ, welche die tendines flexorum in der concaven Fläche der phalangum einschliessen, und von den fibris ligamentosis, die von den Rändern der phalangum entstehen, verstärkt werden.

8) Die *ligamenta tendinum flexorum accessoria*. Diese sind kleine feste Ligamente, welche innerhalb der vagina tendinum liegen, und so, wie bei den Fingern der Hand, von den phalangibus entstehen, und sich an den tendinibus flexorum endigen.

9) Die

9) Die *ligamenta tendinum extensorum transversa.* Diese sind dieienigen in der Quer gehende Ligamente, welche von einem tendine zum andern gehen.

TABULA XII.

Von den Ligamenten der Knochen des Kopfs.

Die ligamenta der Knochen des Kopfs, werden in zwei Classen getheilt. Zu der ersten gehören die ligamenta zwischen der maxilla inferiori und dem osse temporum. Zu der zweiten die ligamenta zwischen dem occipite und den vertebris colli.

I. Die ligamenta, welche die maxillam inferiorem an das os temporum befestigen, sind:

1) Das *ligamentum capsulare*. Es bestehet dasselbe aus festen und starken fibris, welche von der Circumferenz der foveæ articularis ossis temporum entstehen, in ihren Fortgange an der Circumferenz des cartilaginis interarticularis feste verbunden sind, und sich endlich an dem collo der apophysis condiloideæ maxillæ inferioris sich befestigen.

2) Das *ligamentum maxillæ inferioris laterale.* Solches entstehet von dem hintern Rande der foveæ articularis, und endiget sich ohnweit dem foramine maxillari posteriori an der innern Fläche des anguli maxillæ inferioris.

II. Die ligamenta, welche zwischen dem osse occipitis und den vertebris colli befindlich, sind folgende, und zwar:

1) Die ligamenta die das occiput mit der ersten vertebra vereinigen, als:

a) Das *ligamentum capsulare*, welches aus starken und festen fibris bestehet, die eines theils an der basi der processuum condiloideorum, andern theils an dem Rande der apophysium ascendentium atlantis sich befestigen.

b) Das *ligamentum latum anterius.* Solches ist diejenige starke und feste breite Membran, welche zwischen dem vordern Rande des foraminis occipitalis magni und der ersten vetebra colli von deren apophysi obliqua superiori an bis an das tuberculum, welches die Stelle des corporis vertritt, befindlich ist.

c) Das *ligamentum latum posterius*. Solches ist dieienige Membran, welche nicht so stark, wie die vorige, und zwischen dem hintern Rande des foraminis occipitalis magni und der ersten vertebra colli von deren apophysi obliqua superiori an bis an das tuberculum, welches die Stelle der apophysis spinosæ vertritt, zu finden ist. Dieses Ligament läßt Raume zwischen sich, wodurch die arteriæ vertebrales und einige Nerven gehen.

2) Zwischen dem occipite und der zweiten vertebra colli ist das *ligamentum processus dentiformis*. Es entstehet dasselbe von dem capite dieses processus, von da es sich mit zwei bis drei Breiten an dem vordern Rande des foraminis occipitalis nach innen befestiget.

3) Zwischen dem occipite und den übrigen vertebris colli ist das *ligamentum nuchæ* s. *cervicale*, welches sich sehr breit an der protuberantia occipitali anfängt, immer enger zugehet, und sich mit seinen Enden an den apophysibus spinosis vertebrarum colli befestiget.

TA-

TABVLA XIII.

Von den Ligamenten der spinæ vertebralis.

Unter der spina vertebrali verstehet man diejenige Reihe der Knochen, welche zwischen dem occipite und dem osse sacro liegen, und aus 24. vertebris bestehen, davon die 7. obern vertebræ colli; die 12. mittlern vertebræ dorsi, und die 5. untern vertebræ lumborum genennet werden. Sie stehen in einer sehr genauen und festen Verbindung über einander, und werden durch ligamenta verbunden und befestiget, die theils einigen vertebris eigen, theils allen gemein und folgende sind.

1) Das *ligamentum transversale vertebræ primæ.* Es entstehet von den Ungleichheiten, welche man inwendig an jeder Seite des corporis atlantis bemerkt, gehet in seiner Mitte hinter der apophysi dentiformi vertebræ secundæ weg, und erhält dieselbe, bey der halbrunden Bewegung des Kopfs, in ihrem Lager. Von dessen obern

obern und untern Seite bemerkt man einige fibras accessorias, davon die obere sich an dem vordern und innern Rande des foraminis occipitalis, die untern aber an der basi des processus dentiformis befestigen.

2) Das *ligamentum corporibus vertebrarum commune anterius.* Selbiges ist stark und breit, und bedekt die convexitatem corporum vertebrarum, an welche es allenthalben sehr genau verbunden ist, und dieses Ligament erstrekt sich von der ersten vertebra des Halses bis an das os sacrum.

3) Das *ligamentum corporibus vertebrarum commune posterius.* Es ist dasselbe dasjenige breite Ligament, welches die concave Fläche der corporum vertebrarum, welche den canalem medullæ spinalis mit formirt, überziehet, von der radice des processus dentiformis anfängt, und sich ebenfals bis an das os sacrum erstrekt.

4) Die *ligamenta intervertebralia.* Es sind solches diejenigen Ligamente, welche von der zweiten vertebra colli an gerechnet, an den Rändern einer ieglichen vertebræ

tebræ attachirt sind, deren fibræ creuz-weise über einander von einer vertebra zur andern laufen, und die Knorpel, welche zwischen den Flächen der corporum vertebrarum befindlich sind, bedekken.

5) Die *ligamenta subflava*. Solche sind diejenige starke sehr elastische, gebliche ligamenta, welche die Raume zwischen den radicibus processuum spinoso-rum erfüllen. Sie sind an den Rän-dern zwischen benannten Theilen sehr stark befestiget.

6) Die *ligamenta interspinosa*. Diese sind kurze und feste Ligamente, welche längst dem Rükgrad von einer spina zur an-dern gehen, deren fibræ sich über die Knorpel ziehen und sich so untereinan-der verbinden, daß es nur ein einziges Ligament an der ganzen spina scheint zu seyn. So gehet auch von der Spitze ei-ner jeden spinæ nach dem dorso der an-dern ein ligamentum membranace-um, *membrana interspinalis* genannt.

7) Die *ligamenta intertransversalia*. Sel-bige sind kurze und kleine ligamenta, welche von der apice einer jeden apo-physis transversæ an bis zur apice der

über

über ihr liegenden andern apophysis transversæ liegen.

8) Die *ligamenta capsularia processuum obliquorum.* Selbige sind die Articulations-Ligamente, welche an dem Umfange der processuum obliquorum sich befestigen.

9) Die ligamenta der letzten vertebræ lumborum mit dem osse sacro; welche eben solche als diejenige sind, die die übrigen vertebras unter sich zusammen halten.

* *

TABULA XIV.

Von den Ligamenten der Rippen und des Brust-Beins.

I. Costae die Rippen connectiren hinterwerts mit den vertebris dorsi durch ihre capitula, und ihr collum; dergestalt, daß a) das capitulum maius in dem sinu, welchen zwei corpora vertebrarum zusammen formiren, aufgenommen wird, ausser die erste und lezte costa, davon jene in dem sinu, welchen die erste vertebra dorsi, diese in dem sinu, welchen die zwölfte vertebra dorsi alleine formirt, verbunden wird, und b) das capitulum minus sich mit der fovea vereiniget, welche die Spize einer jeden apophysis transversæ vertebræ dorsi formirt, auch zwischen dem collo und den vertebris eine Vereinigung durch Ligamente geschicht. Vorwerts verbinden sich die 7. obersten Rippen mit dem sterno durch ihre Knorpel, die Knorpel der 5. unteren Rippen aber sind mit dem Knorpel der obern verbunden.

Die

Die ligamenta die zu dieser Verbindung dienen, sind folgende:

1) Die *ligamenta costarum vertebralia*. Solche sind dieienigen ligamenta, welche das capitulum maius costarum mit den corporibus vertebrarum vereinigen. Sie entstehen mit einem Theile von dem Umfang der benannten capitulorum und endigen sich mit breiten fibris an dem Umfange der sinuum corporum vertebrarum.

2) Die *ligamenta transversalia*. Solche sind die ligamenta, welche die Articulation des capituli minoris costarum mit der fovea, die in ieder apophysi transversa befindlich ist, befestigen, dessen fibræ von aussen nach den Rippen zu am stärksten sind.

3) Die *ligamenta colli costarum interna*. Selbige entstehen von dem margine superiori colli costarum und endigen sich an der untern Seite der apophysis transversæ der drüber liegenden vertebræ dorsi.

4) Die *ligamenta colli costarum externa*. Selbige entstehen ebenfals von dem margine

gine superiori colli costarum, doch mehr nach aussen, und gehen oblique in die Höhe und befestigen sich an dem äussern Rande der apophysis obliquæ inferioris der drüber liegenden vertebræ dorsi. Welches Ligament bei der ersten vertebra dorsi fehlet.

5) Ein Paar besondere *ligamenta*, welche von der apophysi transversa der ersten und zweiten vertebræ lumborum entstehen, und mit breiten fibris sich an dem untern Rande der lezten Rippe befestigen.

6) Die *ligamenta cartilaginum costarum*. Dieselben verbinden

a) Die 7. obersten costas mit dem sterno. Sie sind eines theils mit dem einen Ende an dem Umfange von dem Ende des cartilaginis benannter Rippen, und mit dem andern Ende an dem Umcreise der sinuum sterni befestiget, und bedekken eine ganz dünne membranam capsularem. Die fibræ dieser ligamentorum sind ringsherum ziemlich kurz, ausser an der vordern Seite, alwo sie sich auf der äussern Fläche des sterni Stralen-

weise ausbreiten und bald der Quer nach der gegenüber stehenden Seite, bald oblique in die Höhe gehen.

d) Die cartilagines costarum unter sich. Sie gehen von einem cartilagine perpendiculariter nach dem andern, und vereinigen auch die cartilagines der 5. untern costarum mit einander.

II. STERNUM das Brust=Bein bestehet aus drei Theilen. *Pars superior* ist kurz, fängt oben breit an und gehet schmäler zu. *Pars media* ist länger, oben schmal unten breiter, und wird mit dem parte superiori durch einen Knorpel vereiniget. *Pars inferior* s. *apex sterni* s. *cartilago ensiformis* s. *xiphoidea* ist klein und vereiniget sich mit dem parte media auch durch einen Knorpel. Die ligamenta, welche das sternum mit den claviculis und den costis vereinigen, sind schon beschrieben, die noch dazu gehören, sind folgende:

1) Die *membrana sterni propria*. Hierunter verstehet man dieienige feste und starke fibras ligamontosas, welche auf beiden Flächen des sterni hin und wieder befindlich sind, die drei partes sterni feste

zu=

zusammen halten, und auf der innern Fläche des sterni am besten zu sehen sind, indem man da viele fibras longitudinales wahrnimmt.

2) Die *ligamenta apicis sterni*. Deren sind zweie. Sie entstehen von der äussern Fläche des apicis und gehet deren ein iedes von da oblique in die Höhe nach dem cartilagine der siebenden costæ superioris, an welchen es sich befestiget.

TABULA XV.

Von den Ligamenten der ossium pelvis.

Pelvis, das Bekken, ist eine Cavität, welche seitwerts und vorwerts von den ossibus innominatis, hinterwers von dem osse sacro und dem osse coccygis formirt wird. Die ligamenta, welche itzt benannte Knochen vereinigen, sind theils solche, welche zwischen dem osse sacro und der letzten vertebra lumborum befindlich, theils andere, welche die ossa innominata mit den vertebris lumborum, mit dem osse sacro und mit dem osse coccygis verbinden. Von den ersten habe ich bereits in der 13ten Tabelle gehandelt. Die letztern sind folgende:

1) Das *ligamentum ossis ilei posticum longum.* Solches ist ein sehr starkes und dikkes Ligament, welches von der spina ilei posteriori entstehet, oblique herunter steigt, und sich an der vierten apophysi transversa spuria ossis sacri befestiget. Es wird dieses Ligament von einer sehr

sehr starken aponevrotischen Membran bedekt, als von welcher es wohl zu unterscheiden ist.

2) Das *ligamentum ossis ilei posticum breve.* Selbiges liegt gleich unter dem vorigen, ist aber viel kürzer als dasselbe. Es nimmt seinen Anfang ebenfals von der spina ilei posteriori, gehet hernach oblique nach der dritten apophysi transversa spuria ossis sacri, allwo es sich befestiget.

3) Das *ligamentum laterale posticum.* Solches entstehet von der innern Seite der spinæ posterioris ossis ilei, gehet der Quer nach der ersten apophysi transversa spuria ossis sacri, und befestiget sich daselbst, und bedekt in seinem Laufe den tendinem des musculi transverso-spinosi-lumborum.

4) Das *ligamentum sacro-ischiaticum externum maius.* Es nimmt dieses Ligament ziemlich breit seinen Anfang von der vierten apophysi transversa spuria ossis sacri und von dessen ganzen Seiten-Theile, auch von der ersten vertebra spuria ossis coccygis, gehet in seinem Fortgange enger zu, und

sein Ende befestiget sich an der innern Seite der tuberositatis ischii.

5) Die *ligamenta ossis coccygis.* Dahin a) die *membrana capsularis* gehört, welche die erste vertebram spuriam ossis coccygis mit der apice ossis sacri vereiniget. b) Es finden sich auch öfters zwei *ligamenta longitudinalia*, welche an der äussern Fläche von den letzten tuberculis ossis sacri entstehen, und sich an der äussern Fläche des ossis coccygis befestigen.

6) Das *ligamentum sacro-ischiaticum internum minus* [*ischium coccygeum* Solches entstehet von dem margine laterali der drei untern vertebrarum spuriarum ossis sacri und des ossis coccygis, verbindet sich daselbst sehr genau mit der innern Fläche des ligamenti sacro-ischiatici externi, gehet von da der quer vorwerts, und befestiget sich an der spina ischii.

7) das *ligamentum pelvis transversale superius.* Solches nimmt seinen Anfang von dem hintern Ende des marginis superioris ossium innominatorum, gehet in der quer nach den letzten vertebris

tebris lumborum, und befestiget sich an der apophysi transversa der lezten vertebræ lumborum.

8) Das *ligamentum pelvis transversale inferius.* Dieses entstehet gleich bei und unter dem vorigen von dem margine superiori ossium innominatorum, und befestiget sich an der apophysi transversa der ersten vertebræ spuriæ ossis sacri.

9) Das *ligamentum obturans foraminis ovalis.* Selbiges wird an dem Rande des Umfanges dieses ovalen Lochs und der incisura marginis acetabuli befestiget, nur läßt es an dem obern Theile des Randes eine Oefnung zum Durchgange einiger Blutgefässe und Nerven. An der innern Fläche, die nach dem pelvi hinsiehet, ist noch ein *ligamentum transversale*, welches an dem obern Rande nahe an der vorbeschriebenen Oefnung entstehet, und nach der vordern Seite des Randes gehet, allwo es sich befestiget.

10) Das *ligamentum inguinale*, s. *tendinosum Fallopii* s. POUPARTII. Dasselbige wird von der aponevrosi des musculi oblique descendentis größtentheils formirt, und verstehet man darun-

ter denjenigen Theil dieser aponevrosis, welcher eines theils an der spina ilei inferiori, andern theils an der Erhabenheit, die an der symphysi ossium pubis befindlich, befestiget ist. Wiewohl auch einige sind, die dieses ligamentum für ein besonderes halten, und meinen, daß es nur von der aponevrosi musculi oblique descendentis verstärket würde.

TANTUM.

Erstes Register der Syndesmologischen Tabellen.

Tab. I. Von den Ligamenten der frischen Knochen überhaupt. Pag. 1
- II. Von den Ligamenten der claviculæ und der scapulæ. 5
- III. Von den Ligamenten des Vorder-Arms. 10
- IV. Von den Ligamenten, die die Knochen der Hand vereinigen. 16
- V. Von den Ligamenten der Hand, welche ihren Nuzen den Flechseln der Muskeln derselben äussern. 21
- VI. Von den Ligamenten der Articulation des ossis femoris mit dem acetabulo. 26

Tab. VII. Von den Ligamenten der Articulation des femoris mit der tibia, fibula und der patella. . . . pag. 29
- VIII. Von den Ligamenten, welche zwischen der tibia und der fibula befindlich. 35
- IX. Von den Ligamenten, welche zwischen der tibia und fibula und dem tarso befindlich. 37
- X. Von den Ligamenten, welche die Knochen des Unter-Fusses vereinigen. 39
- XI. Von den Ligamenten des Fusses, welche für die Fiechsen der Muskeln desselben bestimmt sind. 52
- XII. Von den Ligamenten der Knochen des Kopfs. 55
- XIII. Von den Ligamenten der spinæ vertebralis. 58
- XIV. Von den Ligamenten der Rippen und des Brust-Beins. 62
- XV. Von den Ligamenten der ossium pelvis. 68

Zwei-

Zweites Register
von den
Ligamenten des menschlichen Körpers.

Ligamentum alare maius & minus pag. 31
- - antibrachii interosseum 14
- - - obliquum 15
- - antibrachii 10. 15
- - apicis sterni 67
- - articularis 2
- - brachio-cubitale 11
- - - radiale 11
Capsulae synoviales 3
Ligamentum cartilaginum semilunarium 33
- - - commune transversum 33
- - capsularia 3
- - capsulare carpi commune 17
- - - femoris 27
- - - - & tibiae 30
- - humeri & antibrachii 10
- - - maxillae inferioris 55

Liga-

Ligamentum capſularia phalangum manus pag. 19
- - - - - - pedis 50
- - capſulare pollicis manus 19
- - capſularia proceſſuum obliquorum vertebrarum 61
- - capſulare radii ſacciforme 15
- - - - & carpi 12
- - - tibiæ & fibulæ 36
- - - - & tarſi 38
- - - vertebræ primæ 56
- - calcanei ſuperius 42
- - - inferius 42
- - carpi 17
- - transverſale externum 31
- - - - internum 23
Ligamenta cartilaginum coſtarum 64
- - claviculæ 6
Ligamentum claviculæ rhomboideum 6
- - corporibus vertebrarum commune anterius 59
- - - - poſterius. 59
Ligamenta colli coſtarum interna 63
- - - externa 63
- - coſtarum vertebralia 63
- - - transverſalia 63
- - coccygis oſſis 70
- - cuboidei oſſis planum 45
- - cuneiformis oſſis obliquum 45
Chorda cubiti transverſalis 15
Ligamenta femoris & tibiæ cruciata 32

Ligamentum femoris & tibiæ laterale externum pag. 30
- - - internum 30
- - femoris rotundum s. inter-articulare 28
- - femoris & tibiæ posticum 31
- - fibulæ anterius 37
- - - medium 37
- - - posterius 38
- - foraminis ovalis transversale 71
- - ilei ossis posticum longum 68
- - - breve 69
- - - laterale posticum 63
- - ingvinale 71
Ligamenta interspinosa 60
- - intertransversalia 60
- - intervertebralia 59
Ligamentum ischio-coccygeum 70
- - interclaviculare 5
- - laciniatum 53
- - metatarsi dorsale 46
- - - longitudinale 46
- - - obliquum 47
- - - rectum 47
- - - incurvum 48
- - - planum 48
- - - transversale 48. 49

Liga-

Ligamenta metacarpi pag. 18
Ligamentum mucoſum Veſalii 32
Membrana ſterni propria 66
Ligamentum navicularis oſſis latum ſuperius 43
- - - inferius 44
- - nuchæ ſ. cervicale 57
- - obturans foraminis ovalis 71
- - occipitis latum anterius 56
- - - - poſterius 57
Ligamenta orbicularia 3
- - palmaria transverſa 23
Ligamentum patellæ magnum ſ. rectum 34
- - pelvis oſſium transverſale ſuperius 70
- - - inferius 71
- - phalangum lateralia 19
- - - vaginalia 24
- - pollicis acceſſoria 19
- - Poupartii 71
- - proceſſus dentiformis 57
- - radii coronarium 15
- - - & oſſis lunaris obliquum 15
- - - & oſſis cuneiformis transverſum 15

Liga-

Ligament. sacro-ischiaticum maius. pag. 69
- - - minus 70
- - scapulæ 7. 8. 9
- - anterius 7
- - posterius 7
- - conoides 8
- - commune 8
- - trapezoides 8
- - orbiculare 8
- - triangulare 7
Ligamenta subflava vertebrarum 60
- - tarsi ossium 40. 46
Ligamentum tarsi perpendiculare 40
- - obliquum 40. 43
- - lateralia parallela 40
- - latum 40
- - longum 43
- - capsulare 41
- - transversum s. cruciatum 53
- - superficiarium externum 42
- - - - internum 42
- - tendinis radiei interni vaginale 23
- - tendinosum Fallopii 71

Liga-

Ligamentum tendinum peroneorum 53
- - - transversa 54
- - - flexorum vaginalia 24. 54
- - - accessoria 24
- - - extensorum transversa 25
- - - vaginalia Winslovii 22
- - tibiæ interosseum 36
- - vaginale 52
- - deltoides 38
- - vertebræ primæ transversale 58

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schaarschmidt, August

Syndesmologische Tabellen

Frankfurt und Leipzig 1754

Bamberg, Staatsbibliothek -- Anat.o.82
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11422618-2